# Guía de inicio rápido de LAND-PAK

Seguir esta guía para establecer la configuración estándar para la base y el receptor móvil LAND-PAK, y para el módem de radio interno.

LAND-PAK™ necesita un tiempo mínimo de configuración y puede funcionar hasta el punto de recolectar posiciones con RTK/UltraRTK™.

***Al abrir, armar y usar este producto, se aceptan los términos del Acuerdo de licencia incluido en la* Guía del usuario del producto LAND-PAK.**

***Importante: Este dispositivo no rastreará satélites hasta que no se haya cargado el archivo de opción en el receptor. Ver las instrucciones incluidas en esta guía.***

Consultar la *Guía del usuario LAND-PAK* que se adjunta para revisar el inventario, cargar las baterías y armar el equipo físico.

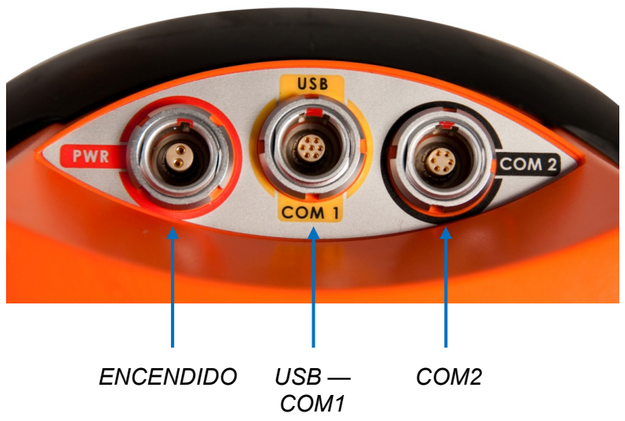
Consultar las guías que se suministran para obtener las instrucciones completas para lograr un rendimiento óptimo:

- ✓ *Guía del usuario LAND-PAK de NavCom*
- ✓ *Guía del usuario del producto Receptor F-3040 GNSS de NavCom*
- ✓ *Guía del usuario Nautiz X7 de MicroSurvey*
- ✓ *Guía del usuario FieldGenius de MicroSurvey*
- ✓ *Guía del usuario de módems de radio SATELLINE-3ASd*
- ✓ *Guía del usuario StarPoint*

■ Servicio de atención al cliente de NavCom:

Teléfono: +1 (310) 381-2000

Sitio web:
http://www.navcomtech.com/Contact/ContactSupport.cfm




## Instalación de radio UHF

Seguir los siguientes pasos para instalar la radio:

1. Apagar el SF-3040.
2. Deslizar hacia abajo el botón de soltado del compartimiento del radio.

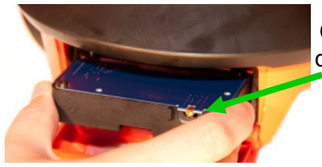
Botón de soltado del compartimiento de la radio SF-3040

3. Insertar el extremo multiclavijas de la radio en el compartimiento con los contactos hacia arriba hasta escuchar un clic.

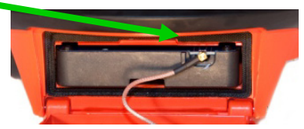
Cable de antena MCX

Conectores de la interfaz

4. Alinear con cuidado la clavija central del conector MCX del cable coaxial con el módulo de la radio. Presionar el conector sin torcerlo, ejerciendo bastante presión y sin dañar la clavija central.



Conector de antena MCX



5. Tender el cable para evitar que quede comprimido.
6. Cerrar la puerta hasta escuchar un clic.
7. Conectar la antena de radio al conector TNC.

Consultar la Guía del usuario del producto SF-3040 para obtener más detalles.

## Instalación de la batería del SF-3040

Cargar las baterías según las instrucciones indicadas en la *Guía del usuario del producto SF-3040*.

Las cámaras de las baterías se encuentran al costado del receptor SF-3040. Hay dos pinzas de bloqueo en el borde exterior de cada cámara de baterías para sostener los paquetes de baterías en su lugar.

Seguir los siguientes pasos para instalar los paquetes de baterías:

8. Presionar el botón negro hacia abajo para abrir la cámara del paquete de baterías (ubicada en el costado izquierdo del SF-3040 si se sostiene el receptor con el frente hacia uno).
9. Alinear el paquete de baterías con la cámara.
10. Sostener la pinza de bloqueo a un lado e insertar un paquete de baterías dentro de cada cámara, con el extremo que tiene los contactos de metal en primer lugar.
11. Volver a insertar las pinzas de bloqueo en su lugar.

***Botón de soltado***

Repetir los pasos de 8 a 11 con el segundo paquete de baterías.

Consultar la *Guía del usuario del producto receptor SF-3040 GNSS* para ver detalles completos sobre la carga, instalación, uso, seguridad y desecho de las baterías.

Los paquetes de baterías del receptor SF-3040 GNSS están enchavetados para evitar que se instalen de manera incorrecta. Hay dos pinzas de bloqueo a cada costado del compartimiento de las baterías.

***Pinza de bloqueo***

***Pinza de bloqueo***

*Comprobar que ambas pinzas de bloqueo estén trabadas en su lugar.* Si las dos pinzas de bloqueo no están bien trabadas en su lugar, los paquetes de baterías pueden soltarse.

# Conexión del equipo

12. Cargar completamente los paquetes de baterías en el cargador de baterías suministrado antes del funcionamiento.
13. Colocar los paquetes de baterías en las ranuras para baterías que están en el costado.

Consultar la *Guía del usuario del producto receptor SF-3040 GNSS* para ver instrucciones completas sobre la carga y la instalación de los paquetes de baterías.

También hay tres cables de alimentación opcionales disponibles.

14. Usar uno de los dos cables de datos que se suministran para las comunicaciones:
    - Cable de dispositivo USB (PN 96-212238-01): Enchufar el extremo del conector LEMO de 7 clavijas en el puerto USB-COM1 que está en la parte inferior del SF-3040. Enchufar el extremo del USB en la PC.

      *O*

    - Cable serie COM 2 (opcional) (PN 96-212169-01): Enchufar el extremo del conector LEMO de 6 clavijas en el puerto COM2 que está en la parte inferior del SF-3040. Enchufar el extremo del DB9S en la PC.

También admite un cable serie COM1 (PN 96-212170-01) opcional.

Además, cuenta con conectividad Bluetooth™. Consultar la *Guía del usuario StarUtil 3000* para ver instrucciones detalladas sobre la conexión de un dispositivo Bluetooth™. No se admite la carga de firmware por medio de Bluetooth.

15. Ubicar el receptor en un área con una vista clara del cielo que abarque 360°.
16. Presionar y mantener presionado el interruptor de encendido/apagado del panel indicador delantero para encender el SF-3040. Todos los LED del panel delantero se iluminarán de 3 a 5 segundos durante el encendido. Los LED de estado del panel indicado cambiarán de color **rojo** a **verde**.

# Guardado de carpetas y archivos en la PC

La unidad Flash USB de configuración del producto SF-3040 (PN 82-043000-0001) incluye lo siguiente:

- Directorio raíz: Archivo Software Options (Opciones de software) y StarFire License (licencia StarFire) (si se adquirió)
- NavCom Folder (Carpeta NavCom): Incluye estas subcarpetas: Firmware, Marketing Materials (Materiales de marketing), User Guides (Guías de usuario), User Profiles (Perfiles de usuario), Utilities (Servicios) (los contenidos de la carpeta NavCom están sujetos a cambios).

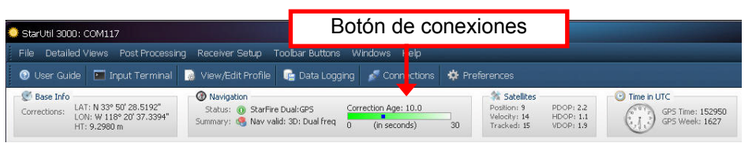
17. Enchufar la unidad Flash USB de configuración del producto SF-3040 en la PC.
18. Navegar hasta la unidad Flash USB.
19. Guardar la carpeta Software Options (Opciones de software), StarFire License (licencia StarFire) (si se adquirió) y la carpeta NavCom en la PC. Crear dos carpetas dentro de la carpeta NavCom para la carpeta Options (Opciones) y la StarFire License (licencia StarFire).

# Establecimiento de comunicaciones

20. Navegar hasta Navcom\Utilities\StarUtil-3000 en la PC.
21. Comprobar que estos archivos se encuentren en la carpeta StarUtil-3000: "Starutil-3k_v1_0_x.exe", "navcomx1c45x3040.inf" (unidad USB) y 96-312007-3001.pdf.

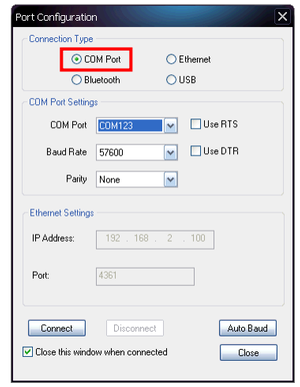
La unidad USB debe estar en la misma carpeta que StarUtil-3000 para que el puerto USB reconozca el SF-3040 automáticamente.

22. Hacer doble clic en "Starutil-3k_v1_0_x.exe" para abrir el programa.


Botón de conexiones
StarUtil 3000: COM117
File Detailed Views Post Processing Receiver Setup Toolbar Buttons Windows Help
User Guide Input Terminal View/Edit Profile Data Logging Connections Preferences
Base Info
Navigation
Satellites
Time in UTC

23. Hacer clic en el botón de conexiones para establecer comunicaciones entre la PC y el SF-3040. Se abre la ventana Port Configuration (Configuración de puertos).

24. De acuerdo con el Connection Type (Tipo de conexión) actual, no cambiar la opción predeterminada —COM Port (Puerto COM)— o seleccionar USB.




*Configuraciones del Puerto COM* *Configuraciones del USB*

25. Configurar las opciones apropiadas según el Connection Type (Tipo de conexión):
    - COM Port (Puerto COM):
      - *COM PORT (Puerto COM)*: el puerto COM apropiado de la PC.
      - *Baud Rate (Tasa de baudios)*: 57600 (mantener la predeterminada).
      - *Parity (Paridad)*: ninguna (mantener la predeterminada).

    *O*

    - USB Port (Puerto USB):
      - *COM Port (Puerto COM): El puerto COM virtual apropiado de la PC.*

26. Hacer clic en Auto Baud para asegurarse de que la tasa de baudios sea la correcta para el puerto seleccionado.
27. Hacer clic en Connect.
28. Verificar que el SF-3040 esté conectado a la PC: Los mensajes que se desplazan en la ventana Communication (Comunicación) indican que la conexión está establecida:

# Opciones de carga de software

Las opciones de software deben estar cargadas antes de cargar la StarFire License (licencia StarFire) (si se adquirió).

***Importante: Este dispositivo no rastreará satélites hasta que no se haya cargado el archivo de opción en el receptor.***

29. Seleccionar Software Options (Opciones de software) en la ventana File Upload (Cargar archivo).

30. Hacer clic en … y navegar hasta la carpeta NavCom en la PC.
31. Seleccionar el archivo de opciones de software (la extensión del archivo es *.opt). Se muestra la ruta hacia el archivo de opciones de software en el campo de cargas.
32. Hacer clic en Upload. Al final de la carga, aparece un cuadro de confirmación. Hacer clic en OK.

La ventana *Input Terminal* (Terminal de entrada) también muestra el resultado de la carga. En el ejemplo que se ve abajo, la carga tuvo éxito:

33. Hacer clic en , en la ventana Software Options (Opciones de software) para mostrar las opciones de software que se cargaron.

Si alguna de las opciones de software que se adquirieron no aparecen en la ventana *Software Options* (Opciones de software), consultar la sección "Uso de la terminal de entrada para cargar opciones de software" de la *Guía del usuario StarUtil 3000*.

Consultar también el *Manual de referencia técnica Sapphire* para ver información detallada sobre el comando [INPUTSWOPTION].

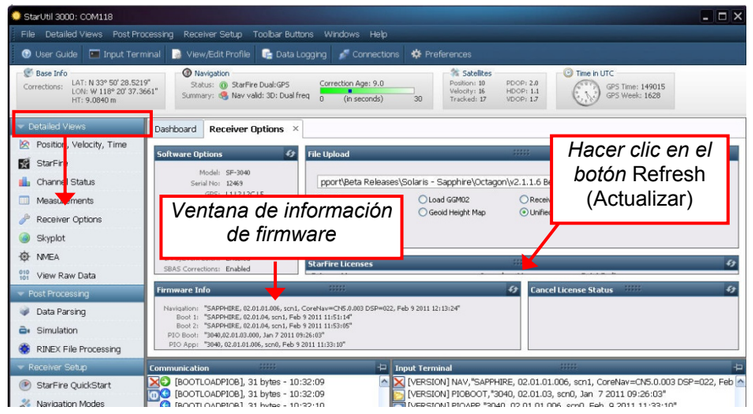
"StarFire: Enabled" ("StarFire: Habilitado") indica que se cargó la opción de software StarFire. No indica que se haya instalado una licencia de StarFire. No cerrar el StarUtil-3000. Realizar uno de estos pasos:

- Si se adquirió una licencia StarFire, ir a la sección *Cargar licencia StarFire*.
- Si no se adquirió una licencia StarFire, ir a la sección *Perfil de usuario predeterminado de fábrica*.

# Determinación de versiones de firmware

El usuario determina que el firmware instalado en el SF-3040 es el más utilizado. La versión del firmware instalado es importante para que el receptor funcione correctamente.

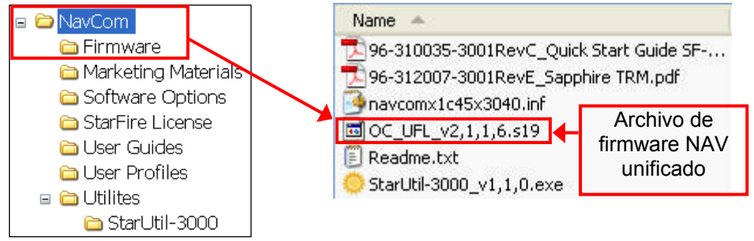
34. En el menú Detailed Views (Vistas detalladas), hacer clic en Receiver Options (Opciones del receptor) para abrir la pestaña Receiver Options (Opciones del receptor).




35. Hacer clic en (actualizar) en la ventana de información de firmware para mostrar las opciones que están instaladas.

Firmware NAV
Firmware Info
Navigation: "SAPPHIRE, 02.01.01.006, scn1, CoreNav=CN5.0.003 DSP=022, Feb 9 2011 12:13:24"
Boot 1: "SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:51:14"
Boot 2: "SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:53:05"
PIO Boot: "3040,02.01.03.000, Jan 7 2011 09:26:03"
PIO App: "3040, 02.01.01.006, scn0, Feb 9 2011 11:33:10"
Hacer clic en el botón Refresh (Actualizar)

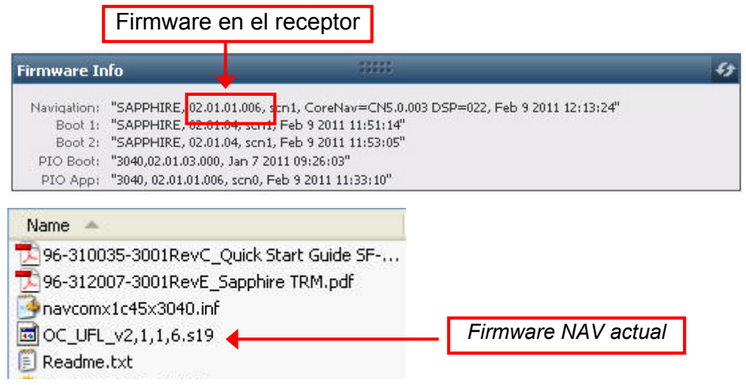
36. Navegar hasta la carpeta Navcom\Firmware en la PC. La carpeta Firmware se copia desde la unidad Flash USB de configuración del producto SF-3040. Contiene el firmware más actualizado. La extensión del archivo de firmware es *.s19.




Abrir el archivo Readme.txt para ver más información.

El archivo *.s19 puede comenzar con '"SP" en lugar de '"OC" después de enero de 2012.

37. Comparar la versión actual del firmware NAV que está en la carpeta Firmware con la versión instalada que se muestra en la ventana Firmware Info (Información de firmware).


Firmware en el receptor
Firmware Info
Navigation: "SAPPHIRE, 02.01.01.006, scn1, CoreNav=CN5.0.003 DSP=022, Feb 9 2011 12:13:24"
Boot 1: "SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:51:14"
Boot 2: "SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:53:05"
PIO Boot: "3040,02.01.03.000, Jan 7 2011 09:26:03"
PIO App: "3040, 02.01.01.006, scn0, Feb 9 2011 11:33:10"
Name
96-310035-3001RevC_Quick Start Guide SF-...
96-312007-3001RevE_Sapphire TRM.pdf
navcomx1c45x3040.inf
OC_UFL_v2,1,1,6.s19
Readme.txt
Firmware NAV actual

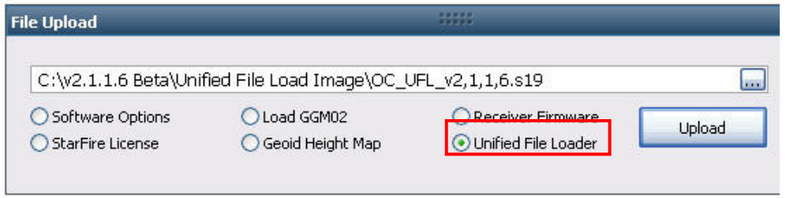
En el ejemplo anterior, el firmware NAV del receptor coincide con el firmware de la carpeta.

38. Realizar uno de los pasos que se indican a continuación:
    - Si el firmware NAV instalado en el receptor es la *versión más actualizada*, ir a la sección *Cargar opciones de software*.
    - Si el firmware NAV instalado en el receptor *no* es la versión más actualizada, hacer lo siguiente:
        - Verificar las versiones del otro firmware.
        - Anotar todo el firmware que debe actualizarse.
        - Ir a la sección Carga de firmware, a continuación.

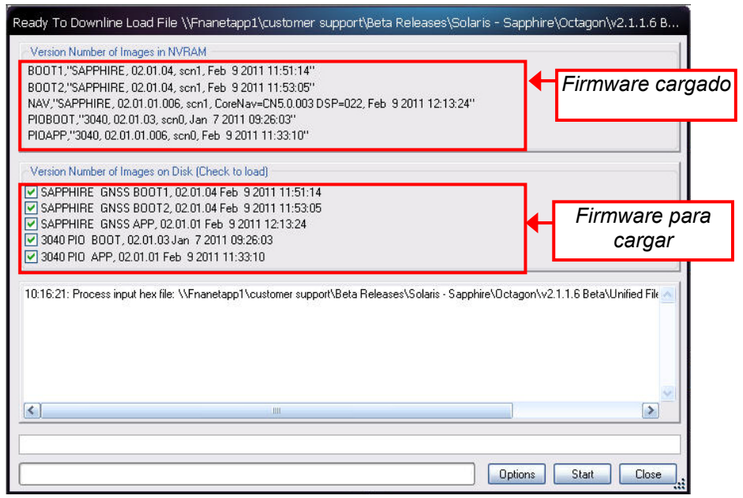
# Carga de firmware

## Carga de un archivo de firmware unificado

39. Seleccionar Unified File Loader (Cargador de archivo unificado) en la ventana File Upload (Carga de archivo).




40. Hacer clic en [...] y navegar hasta NavCom\Firmware en la PC.
41. Seleccionar el archivo de firmware unificado (UFL, unified firmware file) que se va a cargar (la extensión del archivo es .s19). Se muestra la ruta hacia el archivo UFL en el campo de cargas.
42. Hacer clic en [Upload]. Las opciones para cargar se marcan en la ventana Ready to Downline Load File (Listo para bajar archivo de carga).


Ready To Downline Load File \\Fnanetapp1\customer support\Beta Releases\Solaris - Sapphire\Octagon\v2.1.1.6 B...
Version Number of Images in NVRAM
BOOT1,"SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:51:14"
BOOT2,"SAPPHIRE, 02.01.04, scn1, Feb 9 2011 11:53:05"
NAV,"SAPPHIRE, 02.01.01.006, scn1, CoreNav=CN5.0.003 DSP=022, Feb 9 2011 12:13:24"
PIOBOOT,"3040, 02.01.03, scn0, Jan 7 2011 09:26:03"
PIOAPP,"3040, 02.01.01.006, scn0, Feb 9 2011 11:33:10"
Firmware cargado
Version Number of Images on Disk (Check to load)
SAPPHIRE GNSS BOOT1, 02.01.04 Feb 9 2011 11:51:14
SAPPHIRE GNSS BOOT2, 02.01.04 Feb 9 2011 11:53:05
SAPPHIRE GNSS APP, 02.01.01 Feb 9 2011 12:13:24
3040 PIO BOOT, 02.01.03 Jan 7 2011 09:26:03
3040 PIO APP, 02.01.01 Feb 9 2011 11:33:10
Firmware para cargar
10:16:21: Process input hex file: \\Fnanetapp1\customer support\Beta Releases\Solaris - Sapphire\Octagon\v2.1.1.6 Beta\Unified File
Options
Start
Close

43. Marcar o desmarcar los archivos de firmware según sea necesario (basarse en los números de versión cargados existentes).
44. Hacer clic en [Start]. Se actualizará la ventana de progreso de cargas.
45. Cuando la carga esté completa, hacer clic en [Close].
46. Si algún archivo no logra cargarse, verificar qué archivos se cargaron y desmarcarlos; luego volver a cargar los archivos restantes. Si esto no da resultado, comunicarse con el Servicio de atención al cliente de NavCom para obtener más instrucciones.

# Carga de la licencia StarFire

Para la configuración inicial, la licencia StarFire debe instalarse por medio de un cable de datos. Las renovaciones subsiguientes de la licencia suelen transmitirse al receptor por medio de emisiones de radio. Consultar la *Guía del usuario del producto receptor SF-3040 GNSS*.

El receptor debe estar rastreando satélites GPS y proporcionar una solución de posición válida al momento en que se cargue la licencia StarFire para que acepte la licencia.

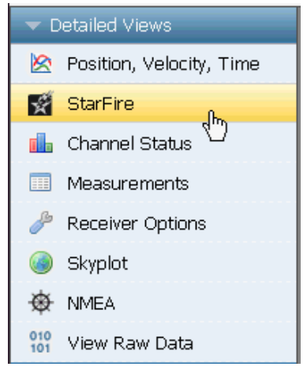
47. Seleccionar StarFire License (Licencia StarFire) en la ventana File Upload (Cargar archivo).

48. Hacer clic en [...] y navegar hasta la carpeta NavCom en la PC.
49. Seleccionar el archivo de licencia StarFire (la extensión del archivo es *.lic). Se muestra la ruta hacia el archivo de licencia StarFire en el campo de cargas.
50. Hacer clic en [Upload]. Al final de la carga, aparece un cuadro de confirmación. Hacer clic en OK.

La ventana *Input Terminal* (Terminal de entrada) también muestra el resultado de la carga. En el ejemplo que se ve abajo, la carga tuvo éxito.

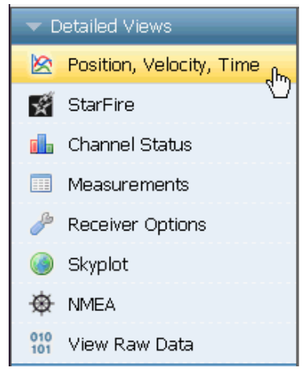
51. Comprobar que se cargó la licencia StarFire adquirida. Estas pestañas brindan información sobre la licencia:
    - Pestaña Receiver Options (Opciones del receptor): Ventanas StarFire Licenses (Licencias StarFire) y Cancel License Status (Cancelar estatus de licencia).
    - Pestaña StarFire: Ventana License Info (Información sobre licencia)

Para abrir la pestaña *StarFire*, hacer clic en *StarFire*, en el menú *Detailed Views* (Vistas detalladas).




## Confirmación de navegación StarFire

52. Hacer clic en Position, Velocity, Time (Posición, Velocidad, Tiempo), en el menú Detailed Views (Vistas detalladas) para determinar si el receptor está navegando en modo StarFire. Se abre la pestaña PVT.

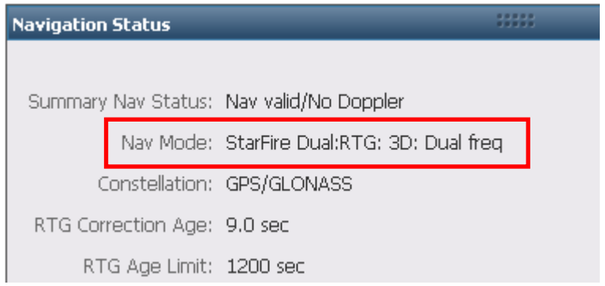



El receptor entra en modo StarFire aproximadamente tres minutos después de que se lo enciende por primera vez; luego comienza el período de convergencia.

*Versiones de software más nuevas*: El modo Nav *StarFire Dual:GPS* indica que el receptor está navegando en el formato antiguo de StarFire, que tiene una precisión de hasta 10 cm. El modo Nav *StarFire*

*Dual:GNSS* indica que el receptor está navegando en el formato nuevo de StarFire, que admite GLONASS y que tiene una precisión de hasta <5 cm.

*Versiones de software más antiguas*: El modo Nav *StarFire Dual:RTG: 3D: Dual freq* indica que el receptor está navegando en frecuencia dual de StarFire con una localización de posición 3D, lo cual es muy preciso. RTG (Real Time Gipsy) es otro término para StarFire.


Navigation Status
Summary Nav Status: Nav valid/No Doppler
Nav Mode: StarFire Dual:RTG: 3D: Dual freq
Constellation: GPS/GLONASS
RTG Correction Age: 9.0 sec
RTG Age Limit: 1200 sec

## Configuración del equipo físico de estación base

En esta sección, se provee*n* los pasos para configurar la estación base de manera correcta *y* segura. Es importante elegir un espacio abierto para la configuración de prueba.

⚠ Las puntas de las patas del trípode en el que se apoya la estación base pueden dañar los materiales blandos, incluidas las alfombras de los interiores.

53. Armar la estación base en un lugar abierto, plano y seguro.
54. Desenganchar la tira que mantiene juntas las patas del trípode.
55. Abrir las patas del trípode hasta que este quede estable. Usar las palancas de las patas y los tornillos mariposa del trípode para ajustar la altura y fijar el trípode (ver Imagen 1). Nivelar el trípode a ojo es suficiente.

*Imagen 1: Trípode de estación base – Ajuste de las patas*

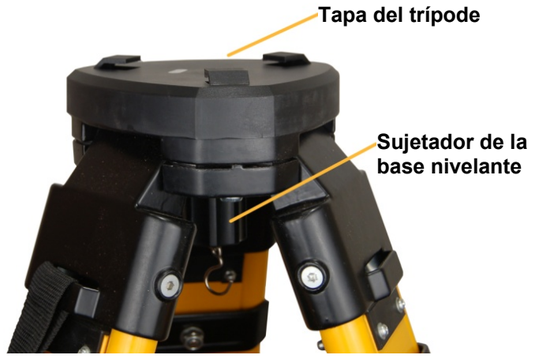



*Imagen 2: Trípode de estación base*

*Consultar la Imagen 2 para seguir los siguientes pasos:*

56. Desatornillar el sujetador de base nivelante y retirar la tapa del trípode. Si es necesario, usar la llave Allen de 4 mm o 5 mm (ubicada en la placa superior del trípode) para apretar los tornillos hexagonales que están en la parte superior del trípode.
57. Volver a colocar la llave Allen en su lugar para usos futuros.

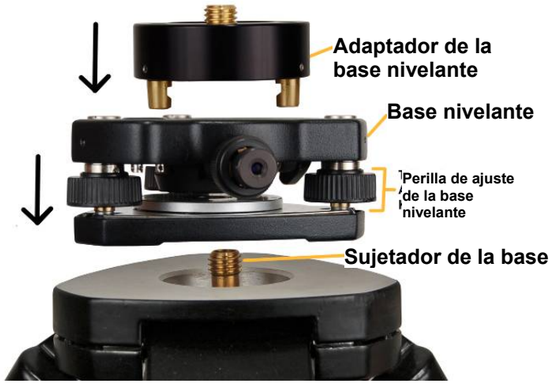



*Imagen 3: Armado de la base nivelante y del adaptador de la base nivelante*

*Consultar Imagen 3 para seguir los siguientes pasos:*

58. Armar la base nivelante en la parte superior del trípode de la siguiente manera:
    a. Colocar la base nivelante de forma plana y regular sobre la placa superior.
    b. Atornillar el sujetador de la base nivelante en la base nivelante hasta que quede fija.

La base nivelante tiene una burbuja de nivelación y tres perillas de ajuste para realizar los ajustes finos.

59. Alinear el adaptador de la base nivelante con los tres orificios de la base nivelante y girar la perilla que está en el costado de la base nivelante para fijarla en su lugar.
60. Atornillar el poste de extensión en el adaptador de la base nivelante. El poste de extensión brinda un acceso más fácil a los conectores y al cambio de baterías del receptor SF-3040 GNSS.

## Configuración del equipo físico del receptor móvil

En esta sección, se proporcionan los pasos para armar el receptor móvil de manera correcta y segura. Es importante elegir un espacio abierto para la configuración de prueba.

⚠ El poste del receptor móvil puede dañar los materiales blandos, incluidas las alfombras de los interiores.

⚠ Ajustar excesivamente los accesorios al poste del receptor móvil puede causar daños al receptor.

61. Armar el receptor móvil en un lugar abierto, plano y seguro.

*Imagen 4: Abrazadera y soporte del poste*

*Consultar Imagen 4 para seguir los siguientes pasos:*

62. Conectar la abrazadera del poste del receptor móvil en el soporte Nautiz si es necesario:
    a. Insertar el adaptador de liberación rápida del soporte dentro del orificio que está en la abrazadera del poste.
    b. Presionar el botón de la abrazadera del poste y, si es necesario, torcer el soporte hasta la posición deseada; para hacerlo, insertar la clavija pequeña dentro de uno de los agujeros disponibles de la abrazadera del poste.
    c. Soltar el botón negro de la abrazadera del poste para que todo quede fijo en el lugar.

*Imagen 5: Armado del Nautiz X7 de MicroSurvey*

*Consultar Imagen 5 para seguir los siguientes pasos:*

63. Conectar el conjunto de la abrazadera al poste del receptor móvil:
    a. Aflojar la perilla de la abrazadera del poste.
    b. Colocar la abrazadera del poste en el poste del receptor móvil por encima del nivel, de modo que no obstruya la vista del nivel.
    c. Apretar la perilla.
64. Colocar el Nautiz X7 en la abrazadera del soporte y apretar la perilla del soporte.

⚠ No apretar el soporte excesivamente. El ajuste excesivo puede dañar la pantalla del Nautiz X7.

⚠ No dejar apoyado el poste en un lugar donde haya probabilidades de que el equipo se caiga. Aunque los productos electrónicos se hayan probado para casos en que el poste se caiga, las caídas repetidas o las caídas sobre un eje incorrecto pueden causar daños al equipo.

65. Insertar los dos paquetes de baterías de iones de litio en el receptor SF-3040 GNSS. Consultar el Capítulo 3 (Carga de la batería) de la Guía del usuario del producto SF-3040 GNSS si es necesario.
66. Extender el poste del receptor móvil a la altura máxima y encajarlo en su lugar. Esto puede requerir que se gire el poste superior para alinear los broches a resorte con el poste inferior.
67. Apretar el conector en la base de la extensión para fijar el poste de extensión.
68. Extender el poste del receptor móvil reduce la posibilidad de que los peatones o los vehículos que circulan bloqueen la señal del satélite.
69. Atornillar la antena del receptor al SF-3040.
70. Colocar el SF-3040 en la parte superior del poste del receptor móvil y atornillarlo para que quede fijo en el lugar.

# Interfaz Bluetooth

71. Ingresar en Field Genius y seleccionar un proyecto, o bien crear un proyecto nuevo (ver la Guía del usuario de Field Genius para obtener instrucciones detalladas).
72. En el cuadro de diálogo **Instrument Selection** (Selección de instrumentos) (consultar Imagen 6), seleccionar **GPS Rover** (Receptor móvil GPS).
    a. En la base de datos de Field Genius, se mantienen perfiles separados para que un recolector de datos pueda conectarse con varios dispositivos. Seleccionar y asignar un nombre a la unidad que se está configurando.

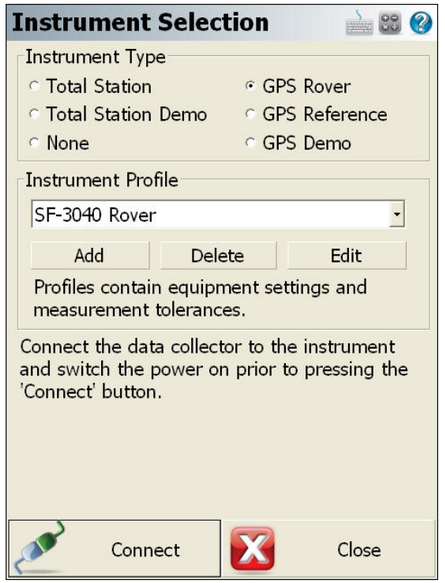



*Imagen 6: Selección de instrumentos*

73. Hacer clic en **Edit** (Editar) para configurar la interfaz del recolector de datos.

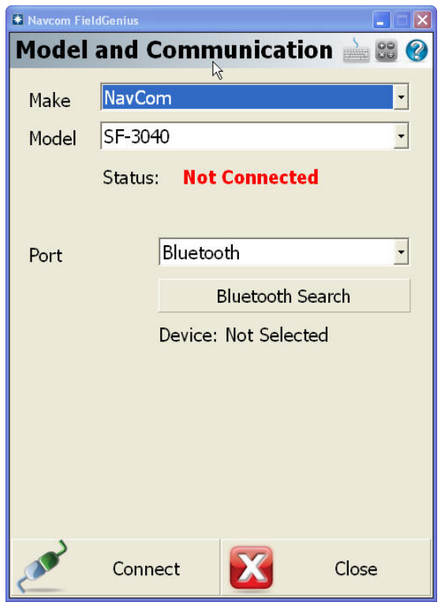



*Imagen 7: Modelo y comunicación*

74. De las listas desplegables, seleccionar lo siguiente:
    a. Make (Fabricante): *NavCom*
    b. Model (Modelo) *SF-3040*
    c. Port (Puerto): *Bluetooth*
75. Hacer clic en **Bluetooth Search** (Búsqueda de Bluetooth). La pantalla se actualizará con el SF-3040 y el número de serie de la unidad (SF304020024).
76. Seleccionar el dispositivo adecuado y hacer clic en **OK**.
77. Hacer clic en **Connect** (Conectar).

# Configuración del módem de radio interno

En esta sección, se detallan los pasos para la primera configuración del módem de radio interno del SF-3040 1W.

> La única vez en que se selecciona **GPS Reference** (Referencia GPS) es cuando se está configurando una estación base con el 1 W interno o con la repetidora de radio UHF externa.

78. Hacer clic en **Connect** (Conectar) para conectar el receptor SF-3040.
79. En el cuadro de diálogo Link Configure (Configurar vínculo) (consultar Imagen 8), seleccionar **Internal UHF Radio** (Radio UHF interno) como el dispositivo de vínculo. El puerto GPS es **Internal** (Interno) solo para el radio 1W.
80. Seleccionar un **Data Format** (Formato de datos) de la lista desplegable.
81. Hacer clic en **Setup** (Configuración).
82. En el cuadro de diálogo **Radio Setup** (Configuración de radio) (consultar Imagen 9), seleccionar la **Network ID** (Identificación de red), escribir una frecuencia en el cuadro de texto **Frequency** (Frecuencia) (las frecuencias de la base y del receptor móvil, y las identidades de la red deben coincidir), y seleccionar la **Transmit Power** (Potencia de transmisión). En el receptor móvil, configurar la potencia de transmisión a 100 mW a menos que la base requiera de la posición del receptor móvil para correcciones de la red (es decir, un mensaje GGA periódico). En esta situación, configurar el receptor móvil para que se equipare con la salida de potencia de la base.
83. Hacer clic en **OK**.

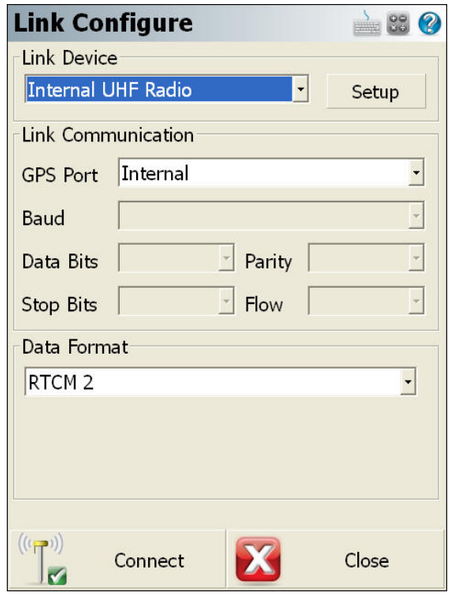



*Imagen 8: Configuración del vínculo*

84. En el cuadro de diálogo **Link Configure** (Configuración del vínculo) (consultar Imagen 8), hacer clic en **Connect** (Conectar).

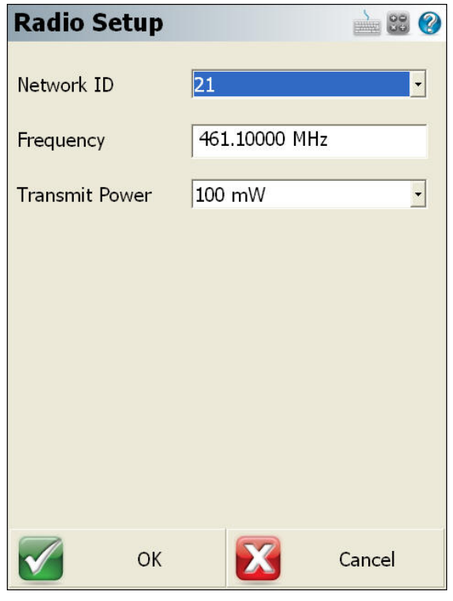



*Imagen 9: Configuración de la radio*

# Configuración de NTRIP

Consultar los siguientes documentos (se encuentran en la memoria USB) para ver información completa sobre cómo configurar el NTRIP (Networked Transport of RTCM vía Internet Protocol):

- NavCom WM6 Local Internet Guide.pdf
- NavCom GPS GSM Profile and Bluetooth Guide.pdf

# Configuración de medición de base y receptor móvil

Consultar el documento *NavCom FieldGenius.pdf* (se encuentra en la memoria USB) para ver información completa sobre cómo configurar la base y el receptor móvil:

- Posición de referencia de la base
- Identificación de referencia de la base
- Formatos y sincronización de mensajes de salida
- Modo receptor móvil
- Identificaciones de base autorizadas
- Puntos de medición y estacado
- Trabajo de líneas
- Trabajo de datos de campo con descripciones de puntos